

گزارش چاه اکتشافی
شماره ۳۰ خانگیران

چاه اکتشافی شماره ۳۰ خانگیران

این چاه در مرکز تاقدیس خانگیران قرارداد حفاری آن در تاریخ ۱۳۶۸/۱/۲۰ به منظور بررسی وجود هیدروکربور در سازند کشف و بر روی شیل های سازند خانگیران آغاز و پس از حفاری قسمتی از بسن سازند، لوله جداری ۲۰ اینچ در عمق ۱۲۴ متری نصب گردید. سپس حفاری به ترتیب در سازندهای خانگیران، چهل کمان، پسته لیق، کلات، نیز از آب تلخ و آب دراز ادامه یافت و لوله جداری ۱۲ ۳/۸ اینچ در عمق ۱۲۳۶ متری، ۵۸ متر داخل سازند آبدراز نصب گردید. بعد از راندن لوله جداری، حفاری در سازندهای آتامیر، سنگامه، سرچشمه، تیرگان، شورچه (شروع در ۲۶۷۱ متری) و قسمتی از سازند مزدوران تا عمق ۲۹۲۸ متری (شروع کربناتهای خالص سازند مزدوران در عمق ۲۹۲۳/۵ متری) ادامه یافت. درین عمق نمودارهای الکتریکی مورد نیاز رانده شد و سپس لوله جداری ۹ ۵/۸ اینچ (در عمق ۲۹۲۸ متر) نصب گردید.

حفاری در بخشهای دیگر سازند مزدوران ادامه یافت، عمده هرزروی گل نشازند مزدوران هنگام حفاری در اعماق ۲۵۴۹ و ۲۵۲۷، ۳۰۶۶، ۳۸۵۹ متری گزارش شد که بعنا "بوسیا" در اعماق LCM (LUST CIRCULATION MATERIALS) یا تنظیم وزن گل حفاری کنترل گردید: (هرزروی گل نشانه قدرت نفوذ پذیری خوب سنگ مخزن در اعماق مذکور میباشد) همچنین در عمق ۲۸۶۰ متری ۲۰ بشکه هرزروی گزارش شده است.

با پیدایش شیل های تیره رنگ و مارن از عمق ۳۸۲۴ تا ۲۸۶۰ متری، انتظار سازند کشف و دریافت لذا نمودارهای مورد نیاز از درون چاه تهیه گردید. با بررسی که بر روی کندهای حفاری CUTTINGS و تطابق با نمودارهای چاه شماره ۱۶ انجام شد، میتوان چنین نتیجه گرفت که قسمت اخیر مربوط به سازند چمن بید بوده که بصورت INTERFERING با سازند مزدوران در ارتباط بوده است. (در چاه ۱۶ و سایر گزارشهای زمین شناسی سازند چمن بید گزارش نشده و سازند مزدوران بر روی کشف رد می باشد) در هنگام لوله بالا در عمق ۱۰۵۵ متری چاه جریان پیدا کرد و در هنگام لوله پائین

در اعماق ۳۱۹۶ تا ۳۲۹۶ ابتدا، هرزروی گل و سپس افزایش حجم گل (که نشانه جریان گاز از مخزن میباشد) شاعده شد و چاه فوران نمونه گاز به گونال آتش هدایت گردید جریان چاه به همراه فشارهائی به میزان ۲۶۰۰ و ۳۲۰۰ و ۴۰۰۰ پانده بر اینج مربع دواتونوس (بشت لوله حفاری) بوده است که با افزایش وزنه گل از ۹۲/۵ تا ۱۱۵ پوند بر فوت مکعب و نهایتاً "تنظیم گل در PCF ۹۵، چاه تحت کنترل درآمد. درین فاصله دو عدد کیسول گاز نمونه برداری شد که نتیجه کرما توگراف در گزارش ک.م/۳/۴م/۰۰/۹۱۱ مورخ ۱۳۶۸/۷/۱۶ به پیوست میباشد.

در تاریخ ۱۳۶۸/۷/۷ در هنگام عملیات کشتن چاه در عمق ۲۸۶۰ متری، ۲۲۰ بشکه گل با وزن PCF ۱۱۵ و ۵۴۷ بشکه با وزن PCF ۹۴ بیرون چاه پمپ شد.

با ظهور رس سنگهای قرمز شروع سازندکشف رود در عمق ۴۲۲۰ متری گزارش شد و در هنگام حفاری از اعماق ۲۸۶۰ تا ۴۲۲۲ متری، جمماً " ۷ مورد هرزروی گل به میزان ۲۶۷ بشکه بوده است. (هرزروی میتواند در هر نقطه ای از پاشنه ۵/۸ اینچ تا عمق ۴۲۲۲ متر باشد) . پس از تهیه نمودارهای الکتریکی مورد نیاز در عمق ۴۲۲۲ متری، لوله جداری ۷ اینچ درین عمق نصب و سیمان گردید. نمودار CBI برای تعیین چسبندگی سیمان و لوله جداری رانده شد.

پس حفاری در بخشهای دیگر سازندکشف رود تا عمق نهائی ۴۴۷۱/۵ متری ادامه یافت جنس سنگ کشف رود عمدتاً "ومتناوباً" از لایه های ماسه سنگ، شیل، سنگ سیلت و سنگ رس تشکیل شده است. بعلمت افزایش حجم گل، وزن آن تا ۱۰۸ پوند بر فوت مکعب افزایش داده شد:

جهت مطالعه دقیقتر مخزن از نظر تخلخل، نفوذپذیری و غیره ۷ مورد مغزه (CORE) در فواصل مناسب از سازند مزدوران و ۲ مورد از سازند کشف رود تهیه گردید.

به منظور بررسی وجود هیدروکربور ۴ لایه آزمایشی در سازندکشف رود بعمل آمد. لایه آزمایشی شماره ۱ تاریخ ۱۳۶۸/۹/۴

مجرابند در عمق ۴۲۰۶ متری داخل لوله جداری ۷ اینچ نصب و فاصله ۴۲۲۲ تا ۴۴۱۶ متری کشف رود بصورت OPEN HOLE مورد آزمایشی قرار گرفت ارتفاع ستون آب ضربه گیر ۴۲۰۰ متر و وزن گل PCF ۹۲ بود. درین آزمایش هیچگونه اثری از گاز مشاهده نشد. فشارهای ثبت شده به قرار زیرند:

۴۳۱۴	۴۳۰۲	عمق فشارسنج
۸۷۰۷	۸۶۸۹	فشارستون گل
۶۱۲۰	۶۱۳۸	" اول جریان اولیه
۶۱۲۰	۶۱۳۸	" آخر جریان اولیه
۶۴۱۴	۶۴۰۴	" بست اول
۶۱۲۰	۶۱۳۸	" اول جریان ثانویه
۶۱۲۰	۶۱۳۸	" آخر جریان ثانویه
۶۳۶۱	۶۴۰۴	" بست دوم
۸۷۰۷	۸۶۸۹	" ستون مایع

هنگام حفاری از عمق ۴۴۱۶ تا ۴۴۱۷ متری چاه ساکن بود.

لایه آزمایشی شماره ۲ مورخ ۱۳۶۸/۹/۶

این آزمایش با مشخصات قبلی انجام گرفت و فقط ارتفاع ستون آب ضربه گیر ۲۰۰۰ متر بر نظر گرفته شد.

درین آزمایش نیز هیچگونه حیابی مشاهده نشد. فشارها به شرح ذیل ثبت شد:

۴۳۱۲	۴۲۰۱	عمق فشارسنج (متر)
۸۷۸۵	۸۷۶۷	فشارستون مایع
۴۳۷۷	۴۲۵۶ (۱۶ دقیقه)	" ابتدای فاز اول
۴۳۷۷	۴۲۵۶ "	" آخر فاز اول
۴۹۱۶	۴۸۹۷ (۶۰ دقیقه)	" بسته اولیه
۴۳۷۷	۴۲۵۶ "	" ابتدای باز دوم
۴۳۷۷	۴۲۵۶ "	" آخر باز دوم
۴۹۷۰	۴۹۷۸ (۳۵۵ دقیقه)	" بسته ثانویه
۸۷۸۵	۸۷۶۷	" ستون مایع
	۴۲۶۵	" آب ضربه گیر

در تاریخ ۱۳۶۸/۹/۱۶ هنگام، حفاری تا عمق ۴۴۵۵ متری، افزایش حجم کل مشاهده شد و هنگام بستن BOP فشار ۲۴۰۰ پام مشاهده گردید و ۳۸۰ بشکه گل بوزن PCF ۱۰۰ هرزروی داشت. فشار بسته ۲۷۰۰ پام در گودال سوخت سوزانده شد حفاری بععلت شدید شدن حبابهای موجود در گل در عمق ۴۴۷۱/۵ متری متوقف گردید و وزن گل از ۱۰۰ به PCF ۱۰۸ افزایش یافت.

لایه آزمائی شماره ۳ تاریخ ۱۳۶۸/۹/۲۴

مجرابند در عمق ۴۳۰۸ متری درون لوله جداری ۷ اینچ نصب و فاصله ۴۴۷۱/۵ - ۴۳۳۳ متری در سازند کشف رود بصورت OPEN HOLE مورد آزمایش قرار گرفت. ارتفاع ستون آب ضربه گیر ۴۳۰۸ متر و وزن گل PCF ۱۰۸ بود. در گردش معکوس گل، گاز شیرین همراه آب و گل در گودال سوخت سوزانده شد.

فشارهای ثبت شده شرح فیلند:

۱۰۳۱۰	فشار ستون مایع
۵۹۰۱	" ابتدا گاز اول
۶۷۵۰	" آخر "
۱۰۲۲۱	" بست اول
۶۵۲۷	" ابتدای باز دوم
۵۱۸۰	" آخر "
۱۰۳۱۰	" بست دوم
۱۰۳۱۰	" ستون مایع
۶۱۲۴	" ستون آب ضربه گیر

در باز اولیه جریان آب هر دقیقه ۴۰ لیتر و فشار به صفر رسید و در باز ثانویه جریان آب هر دقیقه ۶۰ لیتر که مقداری گل و آب و گاز مشاهده شد و در جریان معکوس کل مقداری گاز شیرین همراه آب و گل در گودال آتش سوزانده شد.

لایه آزمایشی شماره ۴ تاریخ ۱۳۶۸/۹/۲۰

مجرابند در عمق ۴۲۰۵ متری نمب و فاصله بالا مجدداً "مورد آزمایش قرار گرفت فشارهای جریان اولیه ۶۷۲۱ - ۶۷۵۰ پام و فشارهای بست اولیه ۱۰۱۸۵ و ۱۰۲۲۱ ثبت گردید. آب ضربه گیر ۴۲۰۵ متر بود و مدت ۹ دقیقه با زاویه حبابهای قوی با فشار ۷۵ پام مشاهده گردید و معادل ۲/۴ آبشکه در دقیقه جریان داشت. در زمان بست به مدت ۵/۵ ساعت چاه ساکن بود. توپک آزاد شد. لوله ۲/۴ اینچ تا عمق ۴۲۲۲ متری رانده شد. در هنگام گردش معکوس کل مقداری گاز مشاهده شد. در تاریخ ۱۳۶۸/۱۰/۱۰ با توجه به فشار بالا، توپک مکانیکی در عمق ۴۲۲۵ متری و بر روی آن توپک سیمانی نصب و ادامه عملیات تارسیدن شیرهای فوران گیر سری ۱۵،۰۰۰ پام موقتاً " متوقف گردید. پس از رسیدن شیر فورانگیر PSI ۱۵،۰۰۰ و انتقال مجدد کل حفاری ۱۶ قدر عملیات تکمیلی از تاریخ ۱۳۷۱/۱۰/۲ آغاز شد. حفاری توپکهای سیمانی و مکانیکی و همچنین سازند بدون تغییر در حجم کل تا عمق ۴۴۹۴ متری ادامه یافت و در بهمن ۱۳۷۱ حفاری تا عمق ۴۵۹۵ متری و بعد از آسیاب کردن مانده (MILLING) حفاری تا عمق ۴۷۵۰ متری ادامه یافت. نمونه های حفاری بیشتر شامل رس مایل و در صد کمی ماسه سنگ بود. بعلاوه عدم مشاهده لایه قابل توجه تا عمق مذکور، حفاری متوقف و تمهیدات به نمودارگیری الکتریکی گرفته شد. و یک لایه آزمایشی بدون نتیجه بعمل آمد. (DST - 5) بعد از گرفتن نمودار (CEMENT BONDLOG) CBL، انجام لوله پایش با متد باز تا عمق نهایی، همچنین گردش کل و قرار دادن توپک سیمانی از عمق ۴۵۲۰ تا ۴۷۵۰ متری، لایه آزمایشی به شرح ذیل انجام گرفت:

لایه آزمایشی شماره ۶ تاریخ ۱۳۷۱/۱۲/۱۷

مجرابند در عمق ۴۲۸۵ متری و مقدار آب ضربه گیر ۴۲۸۵ متر، وزن کل حفاری PCF ۱۰۸ و فاصله ۴۲۸۵-۴۵۲۰ متری در کشف رود مورد آزمایش قرار گرفت با زاویه ۱۵ دقیقه، بست اولیه ۲۰ دقیقه، با زمانویه به مدت ۷ ساعت و نیم و مدت بست ثانویه گزارش نشده است. درین آزمایش فقط آب ضربه گیر بدست آمد.

لایه آزمائی شماره ۷ تاریخ ۱۳۷۱/۱۲/۱۹

مجرابند در عمق ۴۲۹۸ متری، مقدار آب ضربه گیر ۲۰۰۰ متر و وزن گل PCF ۱۰۸ که فاصله
۴۵۲۰ - ۴۲۹۸ متری در کشف رود مورد آزمایش قرار گرفت .

در باز اولیه ؟

در باز ثانویه ابتدا حباب خیلی قوی و بعد از ۲ ساعت و ربع آب ضربه گیر به سطح رسید و با فشار
۲۰۰ پام جریان داشت . با مشاهده گاز ، TOOLS بسته و دونه نمونه از گاز در فشار ۷۰۰ PSI گرفت
شد (برای دسترسی به نتیجه به گزارش شماره گد/۵/ش/هن/۱۷ مورخ ۱۳۷۲/۱/۱۰، پیوست شماره
۲ مراجعه فرمائید) .

فشارهای ثبت شده درین لایه آزمائی بقرار فیلند:

عمق (متر)	۴۲۹۰	۴۲۹۲	۴۲۰۴
فشار ستون مایع ابتدائی	۲۷۵۵	۱۰۴۶۰	۱۰۴۲۷
" ابتدای جریان اولیه -	-	۲۹۳۲	۲۸۷۶
" نهائی " -	-	۲۴۲۵	۲۴۲۹
" بست اولیه	۸۱۴۱	۱۰۱۲۷	۱۰۰۸۰
" ابتدای جریان ثانویه	۲۷۲۱	۲۶۹۲	۲۶۴۱
" نهائی جریان ثانویه	۵۲۴۹	۵۲۹۵	۵۲۱۲
" بست نهائی	۱۰۴۷۲	۱۰۴۴۴	۱۰۳۱۱
" ستون مایع	۹۴۱۷	۱۰۶۹۳	۱۰۶۱۹

لایه آزمائی شماره ۸ تاریخ ۱۳۷۱/۱۲/۲۵

مجرابند در عمق ۴۲۸۵ متری و مقدار آب ضربه گیر ۲۰۰۰ متر، در باز اولیه ابتدا حباب ضعیف و بتدریج
قوی مشاهده شد . بعد از سه ساعت و ربع آب ضربه گیر به سطح رسید . با مشاهده حبابهای گاز جریان به گوندال
آتش عدایت و سوزانیده شد . در بست اولیه فشار به ۱۴۵۰ PSI رسید و در باز ثانویه فشار کاهش شدید

لایه آزمایشی شماره ۱۰ تاریخ ۱۳۷۲/۱/۷

تویک در عمق ۴۰۴۰ متری و مقدار آب ضربه گیر ۱۰۰۰ متر و وزن کل PCF ۱۶ بود. در ساعت ۱۰/۴۵ با زاویه شروع شد که هیچگونه حبابی مشاهده نشد: در ساعت ۱۱ بست اولیه شروع و باز ثانویه در ساعت ۱۲ شروع گردید: بعد از ۲ دقیقه حباب ضعیف و آب ضربه گیر مشاهده شد با GAS TESTER هیچگونه گازی مشاهده نشد. ساعت ۱۵/۳۰ بست ثانویه شروع ساعت ۱۸/۳۰ تویک آزادگشت. در هنگام گوردن معکوس گل: آب ترش با وزن PCF ۷۰ بدست آمد که نمونه آن به تهران ارسال شد. نتیجه فشارهای ثبت شده و نمونه در دسترس نمیباشد. در پایان بعلمت نتیجه نگرفتن از آزمایشات لایه آزمایشی، از عمق ۲۱۰۷ تا ۴۰۲۳ متری پلاک سیمانی بر روی آن BRIDGE PLUG در عمق ۴۰۲۷ متری و بر روی آن نیز پلاک سیمانی دیگری قرار داده شد.

دستگاه حفاری در تاریخ ۱۳۷۲/۱/۱۴ ترخیص گردید.

خلاصه نتایج

سازنده های زمین شناسی درچاه های منطقه تا مزدوران دارای ضخامت تقریباً " برابرند لکن تنها درچاه ۳۰، سازند چمن بید با ضخامت حدود ۴۹۰ متر در بالای سازند کشف رود دیده شده است . درچاه شماره ۱۶ خانگیران و همچنین چاه شماره ۲ کنبدلی وجود سازند چمن بید گزارش نشده است . بنظر میرسد که ضخامت سازند چمن بید بطرف مشرف میدان تدریجاً " کم شده و نهایتاً " ناپدید میشود .

لایه های ماسه سنگ اول و دوم بالائی در سازند کشف رود در لایه آزمائی اول ——— درخ ۱۳۶۸/۹/۴ فشار حداکثر حدود PSI ۶۴۰۰ را در عمق ۳۹۳۰ متری زیر سطح دریا داشت اما تکرار این لایه آزمائی (لایه آزمائی دوم) با آب ضربه گیر کمتر، فشار حدود PSI ۴۹۷۰ را داشته است . بررسی علت این کاهش محتاج برویت و بررسی چارت های فشار مربوطه است .

لایه های ماسه سنگ زیر دولایه فوق الذکر از سازند کشف رود در تمامی لایه ——— آزمائی های بعدی فشاری متفاوت و متجاوز بر PSI ۱۰۲۰۰ را ثبت نموده اند ماسه سنگهای فوق الذکر دارای گاز شیرین با فشار زیاد و احتمالاً " با بهره وری قابل توجه اند . تعیین ابعاد این لایه ها محتاج آزمایش دقیق تر میباشد . فشار ثبت شده در لایه آزمائی شماره ۷ پیوست افزایش فشار (BUILD UP PRESSURE) سریع متجاوز از PSI ۵۰۰ را که نشان دهنده SKIN DAMAGE است نشان میدهد . علت عدم تولید در هنگام لایه آزمائی ممکن است ناشی از ورود شیل SHALE یا سنگ رس CLAY STON^E و مسدود نمودن حفره چاه (OPEN HOLE) در اثر ضربه حاصل از اختلاف فشار ایجاد شده در هنگام لایه آزمائی باشد . تأیید و یا رد این ادعا محتاج به رویت چارت های فشار ثبت شده و بررسی آنها میباشد .

بمنظور اظهار نظر کلی تر و وضعیت سازند کشف رود چارت های فشار چاه ۱۶ نیز بایستی مورد بررسی قرار گیرند .

بطورکلی با توجه به نیاز این بخش از کشور به انرژی و دوری آن از منابع نفتی و پالایشگاهی لازمست چگونگی رفتار منابع و چاه‌های منطقه از نظر فشار و غیره مورد توجه مداوم قرار گرفته آزمایش و بررسیهای کارشناسی ذیل پیشنهاد میگردد :-

- ۱- جمع آوری اطلاعات حاصله از آزمایش‌هایی که تاکنون در چاه‌ها انجام پذیرفته و بررسی کارشناسی جامع آنها
- ۲- پوشاندن حفر باز (OPEN HOLE) و روزنه‌های موجود در چاه ۳۰، بار راندن لوله جداری .
- ۳- انجام آزمایش محدد و جداگانه هر یک از لایه‌های ماسه‌ای کشف رود از پایین بطرف بالا .
- ۴- عمیق تر نمودن یکی از چاه‌های گسترشی خانگیران درازند کشف رود و انجام آزمایشهای بند ۳
- ۵- عمیق تر نمودن یکی از چاه‌های گنبدلی (در صورت امکان چاه شماره ۲) و انجام آزمایشهای بند ۳ در آن چاه .

KG_30
RTE_366m

چاه اکتشافی شماره ۳۰ خانگیران
کشف رود

@ 124 m

a Level

500 m شروع چهل کمان

712 m شروع بسته لبق

776 m شروع کلات

827 m شروع نيزار

@ 1236

1051 m شروع آب تلخ

1178 m شروع آبنراز

۱۶ قدر	مستگاه حفاری
۱۳۶۸/۱/۲۰	شروع حفاری
۱۳۶۸/۱۰/۲۴	ترخیص موقت
۱۳۷۱/۱۰/۲	شروع مجدد
۱۳۷۲/۱/۱۴	ترخیص نهایی

@ 2938

2625 m شروع تیرگان

2667 m شروع شورچه

2933 m شروع مزدوران

BP @ 4027
foration 4110_4145

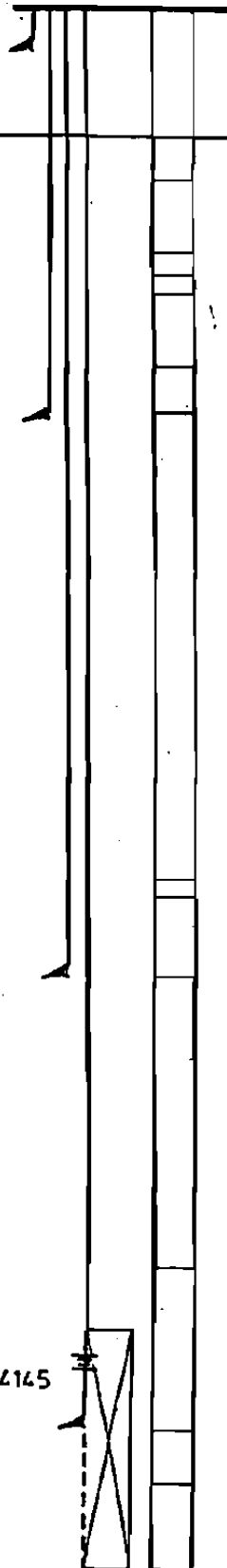
@ 4333

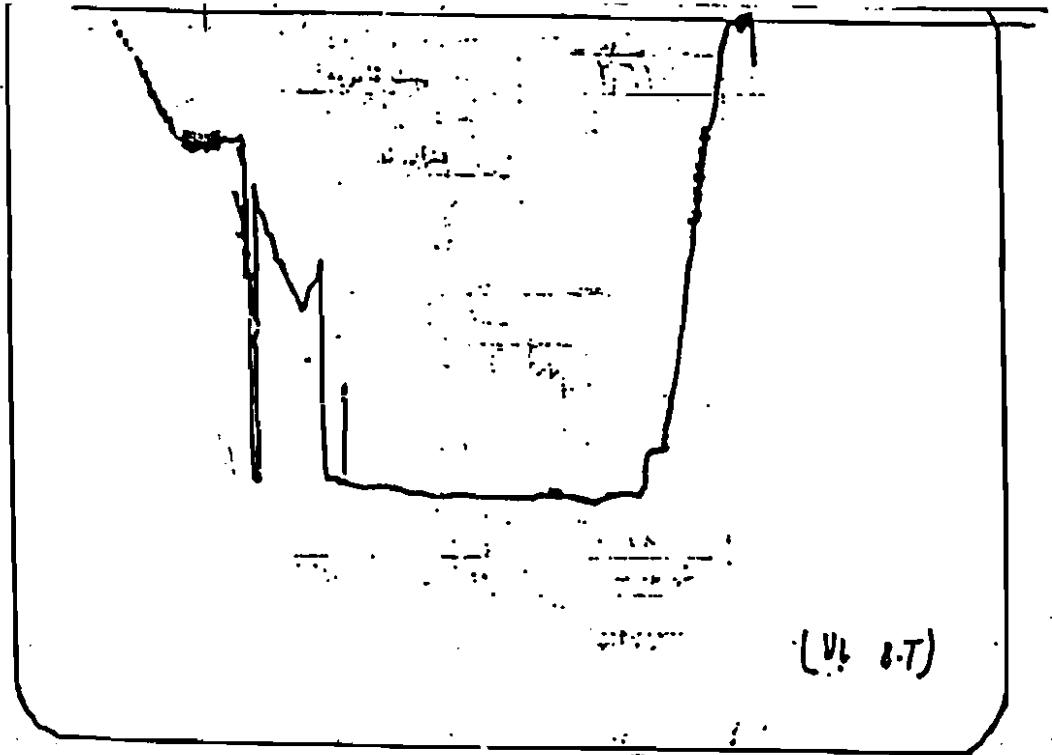
3824 m شروع چمن بید

4320 m شروع کشف رود

4473 m TD 1

@ 4750





بالا

شرکت ملی نفت ایران

شرکت ملی حفاری ایران واحد سیمانتکاری - آزمایش چاه

نمودار ثبت فشارسنج

لايه آزمای شماره ۲

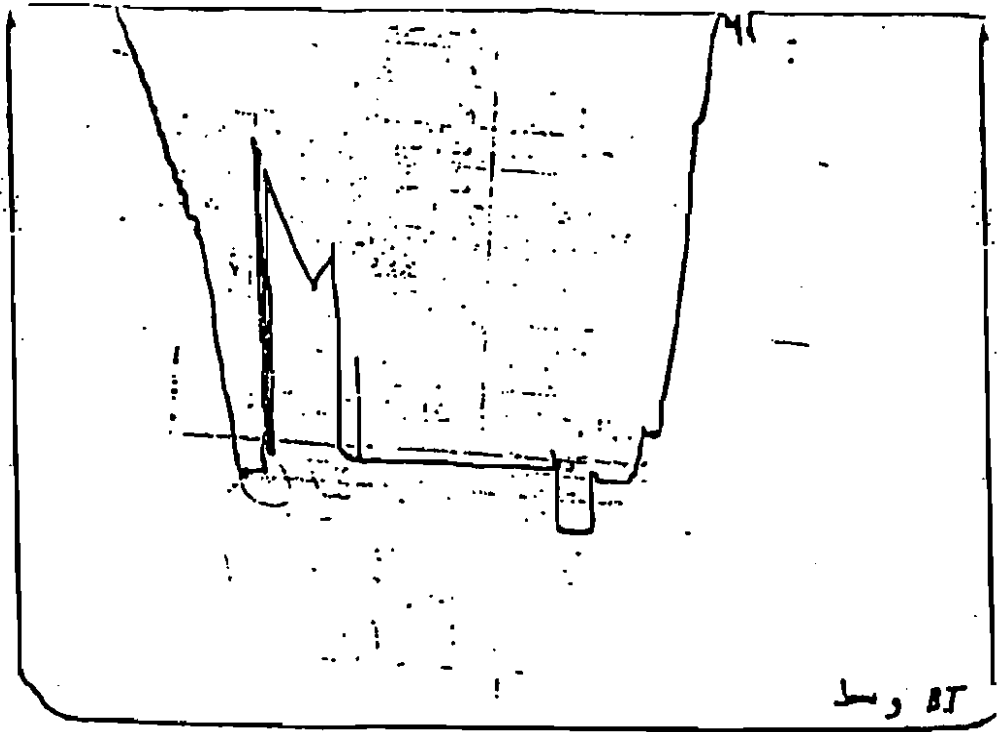
شماره دستور کار تاریخ ۲۰۲۰/۱۲/۱۷

درخواست کننده آستانخدا

ناحیه خلیج فارس شماره چاه ۳

نمودار خوانی در محل چاه

شماره ساعت فشارسنج ۶۲۲۲ ساعت ۷۲		شماره فشارسنج ۶۱۵۶	
درجه حرارت محیط		سنگ فشارسنج ۴۲۸۹/۱۸۹	
فشارسنج در مایع: ابتدائی	هزار در اینچ	Psi	
	۰,۶۸۵	۲۷۵۵	
فشار جریان اولیه	خوانا نشد	-	
فشار نهائی	۰	-	
فشار بست اولیه	۲,۲۵	۸۱۴۱	
فشار جریان ثانویه	۰,۹۲۰	۳۷۲۱	
فشار نهائی ثانویه	۱,۲۰۰	۵۲۴۹	
فشار بست ثانویه	۲,۶۲۰	۱۰۴۷۲	
فشار جریان سوم			
فشار نهائی			
فشار بست سوم			
فشار نهائی شون مایع	۲,۳۵۰	۹۴۱۷	



BT وسط

شرکت ملی نفت ایران
شرکت ملی حفاری ایران واحد سیماکتاری - آزمایش چاه وسط

نمودار ثبت فشارسنج

لايه آزمائي شماره ۲

شماره دستور کار تاریخ ۱۳۷۱/۱۲/۲۷

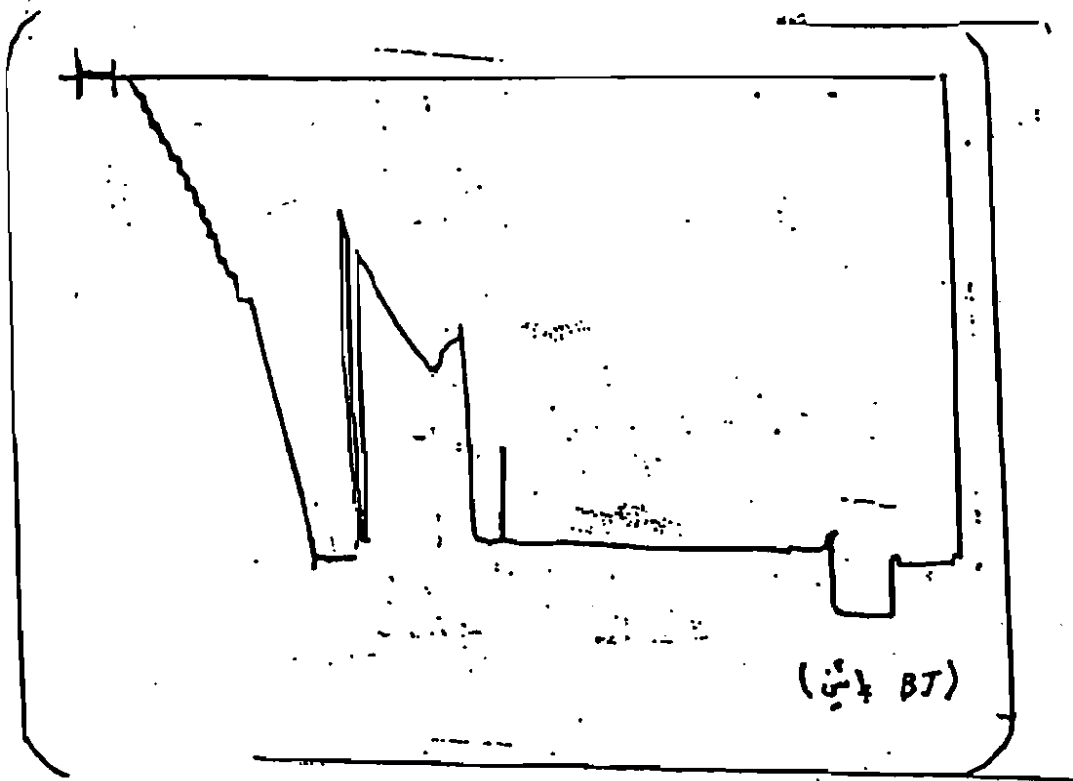
درخواست کننده

ناميه خطی چاه شماره چاه ۲ حاکم آباد

نمودار خوانی در محل چاه

شماره ساعت فشارسنج ۹۴۸۴ ساعت ۷۲		شماره فشارسنج ۷۵۹۰	
درجه حرارت محیط		عین فشارسنج ۴۲۹۲/۹۵	
فشار ستون مایع ابتدایی	وزن در آب	Psi باء	
	۲,۴۶۵	۱۰۴۶۰	
محل اول	فشار جریان اولیه	۲,۶۸۰	
	فشار نهایی	۶۸۰	
	فشار پست اولیه	۲,۳۸۵	
محل دوم	فشار جریان ثانویه	۲,۸۶۰	
	فشار نهایی ثانویه	۱,۲۶۰	
	فشار پست ثانویه	۲,۴۶۰	
محل سوم	فشار جریان سوز		
	فشار پست نهایی		
فشار پست سوز			
فشار نهایی ستون مایع		۲,۵۲۰	
		۱۰۶۹۳	

مهندس، آزمایش چاه *سید علی* *مهندس*



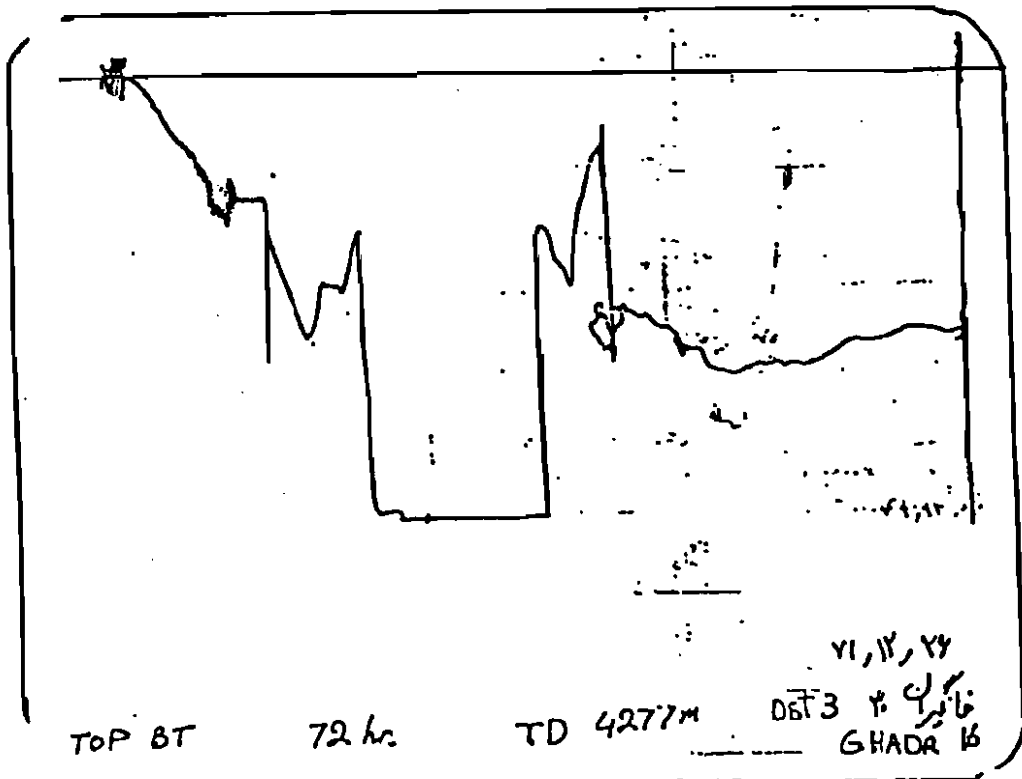
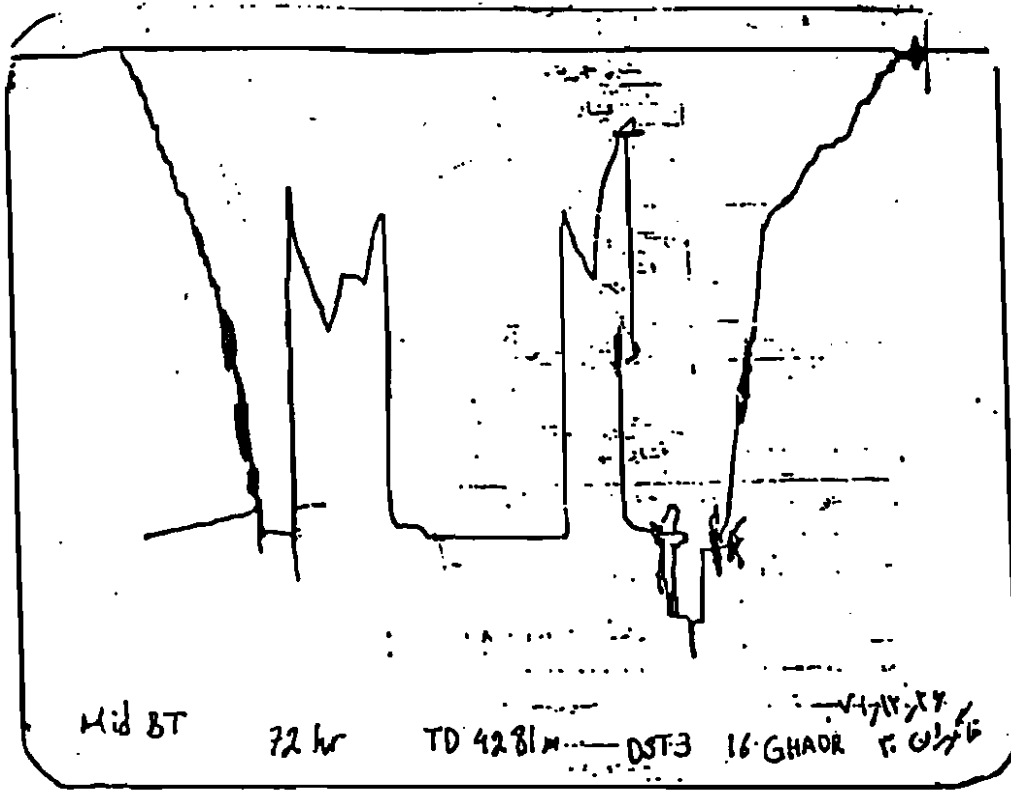
شرکت ملی نفت ایران
شرکت ملی حفاری ایران؛ احداث و تکمیل آژانس چاه

نمودار ثبت فشارسنج

لايه آژانس شماره ۲
تاریخ ۱۳۷۲/۱۲/۱۵
شماره دستور کار
درخواست کننده
ناسم مسئولین شماره چاه ۳۰
نمودار خوانی در محل چاه

شماره فشارسنج ۶۱۵۵		شماره ساعت فشارسنج ۸۱۳۲/۲ ساعت ۴۸	
مقر فشارسنج ۴۳۰۴		درجه حرارت محیط	
فشارشون مابعد ابتدایی		مزار دراینج	مبار Psi
مرحله اول	فشار جریان اولیه	۲,۶۱۵	۱۰,۴۲۷
	فشار نهایی	۰,۷۶۰	۳,۰۷۶
	فشار بست اولیه	۰,۸۵۰	۳,۴۳۹
مرحله دوم	فشار جریان ثانویه	۲,۵۲۰	۱۰,۰۸۰
	فشار نهایی ثانویه	۰,۶۰۰	۳,۶۴۱
	فشار بست ثانویه	۱,۲۱۵	۵,۴۱۲
مرحله سوم	فشار بست سوم	۲,۵۸۰	۱۰,۲۱۱
	فشار نهایی		
فشار بست سوم			
فشار نهایی شتون مابعد		۲,۶۳۰	۱۰,۶۱۹

تاریخ خوانی
محل چاه
مسئولین
پاشن



عمق	قشر casing برکت
3520 m	8662 P
3606 "	8873 "
4111 "	10116 "
4150 "	10212 "

تعداد نوبت خفه متوسط در اعماق زیر
 اختلالات فشار من (الوان) و الیوم
 collapse شده اند

(B.T) پالائی	(B.T) وسلہ	
۲۸۸۰	۱۰۲۵۷	نٹارستون ایچ اے این
۲۲۲۲	۲۱۹۸	نٹاربرمان اولیہ
۳۶۰۷	۲۵۲۰	نٹارنعمانی اولیہ
۱۰۲۲۷	۱۰۲۶۵	نٹاربت اولیہ
۲۵۱۴	۲۵۲۰	نٹاربرمان ثانیہ
۱۵۱۲	۱۵۰۲	نٹارنعمانی ثانیہ
—	۱۰۲۷۱	نٹاربت ثانیہ
—	۱۰۶۶۷	نٹارنعمانی ستونہ مایح

4177

۱۲۵۱

مقی B.T